

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
Página 1 de 11

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Perú

PRODUCTO

Nombre del producto: **MOBIL BRAKE FLUID DOT 4**
Descripción del producto: Eter de glicol
Código del producto: 330936-60, 351010603010
Uso previsto: Líquido para frenos

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

Proveedor: **Terpel Comercial del Perú S.R.L.**
Av. Jorge Basadre Grohmann 347
Interior 1005
San Isidro
Lima Perú

24 Horas Emergencia en Salud 511- 222 0284
Información técnica del producto 0800-10710

SECCIÓN 2

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este material es peligroso según las normas reglamentarias (ver la Sección 15 de la FDS).

CLASIFICACIÓN SGA:

Irritación ocular: Categoría 2A. Tóxico para la reproducción (desarrollo): Categoría 2. Tóxico para la reproducción (fertilidad): Categoría 2.

ETIQUETA:

Pictograma:



Palabra de señal: Atención

Indicaciones de peligro:

Salud: H319: Provoca irritación ocular grave. H361: Se sospecha que daña al feto. H361: Se sospecha que perjudica la fertilidad.

Indicaciones de precaución:

General: P101: Si se necesita consejo médico, hay que tener a mano el envase o la etiqueta. P102: Manténgase fuera del alcance de los niños. P103: Lea la etiqueta antes de usar.

concentraciones de gases están en porcentaje por volumen.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Inmediatamente retire de exposición posterior. Obtenga asistencia médica inmediata. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Proporcione oxígeno suplementario, si hay disponible. Si se detuvo la respiración, asista la ventilación con un dispositivo mecánico.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas en contacto con agua y jabón. Quítese la ropa contaminada. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. Si el producto se inyecta dentro o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos o ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

CONTACTO CON EL OJO

Enjuague completamente con agua durante al menos 15 minutos. Obtenga asistencia médica.

INGESTIÓN

Busque atención médica inmediata. No induzca el vómito.

NOTA PARA EL MÉDICO

Este producto contiene Etilenglicol y/o Dietilenglicol los cuales si se ingieren, se metabolizan a metabolitos tóxicos por la enzima alcohol dehidrogenasa para la cual el etanol y el 4-metilpirazol (Nombre de la droga en los EE.UU.: Fomepizole, marca registrada Antizol) son antagonistas. La administración oral o intravenosa de etanol o intravenosa de 4-metilpirazol puede detener el metabolismo complementario de este material y por lo mismo mejorar la toxicidad. El uso del etanol o el 4-metilpirazol no afecta los metabolitos tóxicos que ya están presentes y no es un sustituto de la hemodiálisis.

SECCIÓN 5 MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIO DE EXTINCIÓN

Medio de extinción adecuado: Para extinguir las llamas use neblina de agua, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco o dióxido de carbono (CO₂)

Medio de extinción inadecuado: Corriente directas de agua o espuma normal

CONTRA INCENDIOS

Instrucciones contra incendios: Evacue el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

Peligros de incendio poco usuales: Material peligroso. Los bomberos deberían considerar el equipo de protección indicado en la sección 8.

Productos de combustión peligrosos: Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbón, Humo

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
Página 4 de 11

PROPIEDADES INFLAMABLES

Punto de inflamación [Método]: >143°C (290°F) [ASTM D-92]

Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: N/D LSE: N/D

Temperatura de auto inflamación: N/D

SECCIÓN 6

MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el material derramado. Advierta o evacue a las personas ubicadas en las áreas cercanas y a favor del viento en caso de requerirse debido a la toxicidad o inflamabilidad del material. Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios. Consulte la Sección sobre Identificación de Peligros para peligros significativos. Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios. Consulte la Sección 8 sobre los mínimos requisitos para el equipo de Protección Personal. Medidas de protección adicional pueden ser necesarias dependiendo de las circunstancias específicas y/o del análisis experto del personal que atiende la emergencia.

MANEJO DE DERRAMES

Derrame en tierra: Recupérela por bombeo o con un absorbente adecuado.

Derrame en agua: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Advierta a otras embarcaciones. Este producto se emulsiona, dispersa o es miscible en agua. Remueva el material tanto como sea posible, utilizando equipo mecánico.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES

Derrames grandes: Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

SECCIÓN 7

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Evite todo contacto personal. Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento.

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

Acumulador estático: Este material no es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE

Límites de exposición/estándares (Nota: Los límites de exposición no son aditivos)

Nombre de la sustancia	Forma	Límite / Norma			Nota	Fuente
ETANOL, 2,2-OXIBIS		TWA	10 mg/m ³		N/A	OARS WEEL
2-(2-BUTOXIETOXI)- ETANOL	Fracción inhalable y vapor	TWA	10 ppm		N/A	ACGIH

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. Siga las regulaciones aplicables.

CONTROLES DE INGENIERIA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición. Medidas de control a considerar:

Se debe proporcionar ventilación adecuada de modo que no se excedan los límites de exposición.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían dependiendo de las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección a usarse con este material, como se indica mas abajo, se basa en el uso normal previsto.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador, puede ser adecuado el uso de un respirador aprobado. Si aplica, la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe cumplir con los requerimientos regulatorios. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:

Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en el aire, utilice un respirador con suministro de aire aprobado, operado en el modo de presión positiva. Los respiradores con suministro de aire con botella de escape pueden ser apropiados cuando los niveles de oxígeno son inadecuados, las propiedades de alerta de vapor / gas son deficientes o si puede haberse excedido la capacidad o el índice del filtro purificador de aire.

Protección para las manos: Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente el estado y la durabilidad del guante. Contacte al fabricante del guante para información específica en selección y durabilidad para sus condiciones de uso. Inspeccione y reemplace los guantes gastados o dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:

Se recomiendan guantes resistentes a productos químicos.

Protección para los ojos: Se recomiendan anteojos de protección para productos químicos.

Protección de la piel y el cuerpo: Cualquier información proporcionada sobre prendas específicas se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de prendas a considerar para este material incluyen:

Se recomienda ropa resistente a productos químicos/petróleo.

CONTROLES MEDIO AMBIENTALES

Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto.

Consulte al proveedor para obtener información adicional.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

Estado físico: Líquido

Color: Amarillo-Anaranjado

Olor: Característico

Punto de fusión: N/A

Punto de congelamiento: N/D

Punto inicial de ebullición / Rango: > 260°C (500°F)

Inflamabilidad: Inflamable

Límite superior e inferior de inflamabilidad y explosividad: Inferior: N/D Superior: N/D

Punto de inflamación [Método]: >143°C (290°F) [ASTM D-92]

Temperatura de auto inflamación: N/D

Temperatura de descomposición: N/D

pH: N/A

Viscosidad cinemática: 6.5 cSt (6.5 mm²/seg) a 40°C | >2.1 cSt (2.1 mm²/seg) a 100°C [ASTM D341]

Solubilidad en agua: Completo

Coefficiente de reparto: n-octanol/agua (valor log): N/D

Presión de vapor: N/D

Densidad relativa (a 20 °C): 1.04

Densidad de vapor relativa (aire = 1): N/D

Características de las partículas: Tamaño medio: N/A **Rango de tamaños:** N/A

OTRA INFORMACIÓN

Velocidad de evaporación (Acetato de n-butilo = 1): N/D

Propiedades Oxidantes: Consulte la Sección de Identificación de Peligros.

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Ver abajo sub-secciones.

ESTABILIDAD: Bajo condiciones normales, el material es estable.

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
 Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
 Página 7 de 11

CONDICIONES A EVITAR: Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

MATERIALES A EVITAR: Oxidantes fuertes

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: El material no se descompone a temperaturas ambiente.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No se producirá polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11	INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
-------------------	---------------------------------

INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Clase de peligro	Conclusión / Comentarios
Inhalación	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Riesgo insignificante en la manipulación a temperaturas ambiente/normal.
Ingestión	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Piel	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. Basado en la evaluación de los componentes.
Ojo	
Lesiones oculares graves/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritante y lesionará el tejido ocular. Basado en la evaluación de los componentes.
Sensibilización	
Sensibilización respiratoria: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. Basado en la evaluación de los componentes.
Aspiración: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
Mutagenicidad en células germinales: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea mutágeno en células germinales. Basado en la evaluación de los componentes.
Cancerogenicidad: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que produzca cáncer. Basado en la evaluación de los componentes.
Toxicidad reproductiva: No hay datos sobre los parámetros para el material.	Ha producido daños en la fertilidad en animales de laboratorio, pero se desconoce la relevancia de ese dato para humanos. Ha producido daños al feto en animales de laboratorio, pero se desconoce la relevancia de ese dato para humanos. Basado en la evaluación de los componentes.
Lactancia: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea nocivo para los lactantes. Basado en la evaluación de los componentes.
Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)	
Exposición única: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. Basado en la evaluación de los

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
Página 8 de 11

componentes.

OTRA INFORMACIÓN

Para el producto mismo:

Contiene:

DIETILÉNGLICOL (DEG): Los datos de prueba indican que por vía oral, el DEG es más tóxico para los humanos que para los animales. La dosis letal probable para un adulto es de alrededor de 50 ml (2 onzas), o 2-3 tragos. Cantidades menores pueden causar degeneración y daño al riñón. Se observaron tumores benignos en la vejiga de ratas pero no se observaron en ratones. DIETILÉNGLICOL MONOMETIL ÉTER: La exposición oral maternal de animales resultó en teratogenicidad. La exposición maternal a la piel de animales resultó en ligera toxicidad para el feto. ÉTERES DE GLICOL: Algunos éteres de glicol causan efectos adversos en animales, que incluyen el sistema reproductivo, la cría, sangre, riñones e hígado. MONO Y DIETILEN GLICOL: La exposición oral puede producir daño a los riñones.

Los siguientes ingredientes son citados en las listas a continuación: Ninguno.

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = NTP CARC
2 = NTP SUS

3 = IARC 1
4 = IARC 2A

5 = IARC 2B
6 = OSHA CARC

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

ECOTOXICIDAD

Material -- No se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

MOVILIDAD

Material -- Se espera que permanezca en el agua o que migre a través del suelo.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD

Biodegradación:

Material -- Se espera que sea inherentemente biodegradable

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN

Material -- El potencial de bioacumulación es bajo.

DATOS ECOLÓGICOS

Si el material o un material similar ha sido sometido a pruebas ecológicas, los resultados de las pruebas se mostrarán en un cuadro que figura a continuación. De lo contrario, no se dispone de información.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES PARA DISPOSICION

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
 Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
 Página 9 de 11

RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN

Aún cuando este producto es biodegradable, no se debe desechar indiscriminadamente en el medio ambiente. El producto es adecuado para ser quemado en un quemador cerrado y controlado por su valor combustible o disponerse por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Disponer del envase vacío como desecho normal.

Advertencia de recipiente vacío Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

SECCIÓN 14	INFORMACIÓN DE TRANSPORTE
-------------------	----------------------------------

TERRESTRE (DOT): No está regulado para transporte terrestre

MARINO (IMDG): No está regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMDG

AIRE (IATA): No está regulado para transporte aéreo

SECCIÓN 15	INFORMACION REGULADORA
-------------------	-------------------------------

Este material se considera peligroso según la Clasificación de Productos Químicos basada en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Listados o exentos de listado/notificación en los siguientes inventarios de productos químicos: AICC, DSL, ENCS, IECSC, KECI, PICCS, TCSI, TSCA

SARA (313) INVENTARIO DE DESCARGAS TÓXICAS:

Nombre Químico	Número CAS	Valor típico
2-(2-METOXIETOXI)-ETANOL	111-77-3	1 < 3%
2-(2-(2-BUTOXI ETOXI)ETOXI) ETANOL	143-22-6	20 < 30%
2-(2-BUTOXIETOXI)- ETANOL	112-34-5	1 - < 3%

Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo:

Nombre Químico	CAS Number	Listas de citasiones
2-(2-METOXIETOXI)-ETANOL	111-77-3	17, 18, 19
ETANOL, 2,2-OXIBIS	111-46-6	16, 18

Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
 Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
 Página 10 de 11

2-(2-(2-BUTOXI ETOXI)ETOXI) ETANOL	143-22-6	17, 18, 19
2-(2-BUTOXIETOXI)- ETANOL	112-34-5	1, 17, 18, 19
TRIS[2-[2-(2-METOXIETOXI)ETOXI]ETIL] ORTOBORATO	30989-05-0	17

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

- | | | | |
|-----------------|------------------|-------------------|-------------|
| 1 = ACGIH TODAS | 6 = TSCA 5a2 | 11 = CA P65 REPRO | 16 = MN RTK |
| 2 = ACGIH A1 | 7 = TSCA 5e | 12 = CA RTK | 17 = NJ RTK |
| 3 = ACGIH A2 | 8 = TSCA 6 | 13 = IL RTK | 18 = PA RTK |
| 4 = OSHA Z | 9 = TSCA 12b | 14 = LA RTK | 19 = RI RTK |
| 5 = TSCA 4 | 10 = CA P65 CARC | 15 = MI 293 | |

Clave de código: CARC=Cancerígeno; REPRO=Reproductivo

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):

- H302: Nocivo en caso de ingestión; Toxicidad oral aguda, Cat 4
- H318: Provoca lesiones oculares graves; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat 1
- H319(2A): Provoca irritación ocular grave; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat 2A
- H361(D): Se sospecha que daña al feto; Toxicidad reproductiva, Cat 2 (Desarrollo)
- H361(F): Se sospecha que perjudica la fertilidad; Toxicidad reproductiva, Cat 2 (Fertilidad)

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:

Actualizaciones realizadas de conformidad con la implementación de los requisitos del SGA.

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial o total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta.

Solo para uso interno

MHC: 0, 0, 0, 2, 0, 0

PPEC: D

DGN: 2026805XPE (551435)



Nombre del producto: MOBIL BRAKE FLUID DOT 4
Fecha de Revisión: 14 Dic 2022
Página 11 de 11

Copyright 2002 ExxonMobil Corporation, Reservados todos los derechos